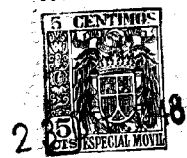


1 8 6 3 6 5



EB. =

1 8 6 3 6 5

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de Invención, por veinte años, por: = Perfeccio -
namientos en los juegos automáticos o aparatos a monedas = a fa -
vor de Don Hans Vilhelm Erik Larsen, residente en Hjortekser pr.
Klampenborg - Dinamarca - Lundtoftevej, 293. =

=====

5 El presente invento se refiere a un dispositivo para con -
tar las ganancias obtenidas en los juegos que funcionan mecánica
y electromecánicamente, tales como ruletas, ruedas de tómbolas,
o aparatos a monedas, provistos de campos o de cavidades para las
10 piezas de moneda o de elementos análogos constituyendo la puesta
de uno o de varios jugadores y comprendiendo una o varias series
de casillas que llevan las mismas referencias que dichos campos
o cavidades, así como uno o varios órganos indicadores destina -
dos a designar el campo o la cavidad ganadores, así como la im -
15 portancia de las ganancias cuando se detiene el juego.

El principal objeto del invento, consiste en prever jue -
gos de este tipo, teniendo un dispositivo contador y registrador
simple y eficaz susceptible de evitar toda interferencia o retra -
so en el funcionamiento de juego y que cuenta o registra las pue -
15 tas efectuadas y las ganancias pagadas o la diferencia entre es -
tas sumas correspondiente al beneficio realizado o un valor pro -

186365 -



23 DIC 1918

porcional al mismo, siendo este dispositivo suficientemente preciso para contar o registrar un gran número de partidas efectuadas por el juego con vista a la liquidación final de las cuentas entre el encargado del juego y su propietario. Todo error que pudiera producirse es rápidamente rectificado en el curso de las operaciones siguientes, gracias al funcionamiento simple del dispositivo contador y registrador, de suerte que el margen de errores es excesivamente ligero para un número considerable de partidas y no presenta prácticamente ningún inconveniente.

10 El registro de las ganancias por medio del aparato puede efectuarse por vía mecánica, bien sea por un sistema electromecánico utilizando las piezas insertadas y depositadas y que o bien son introducidas en las aberturas o bien son colocadas en los campos; estas aberturas o campos están provistos cada uno de una referencia particular o están situados sobre un dispositivo contador o registrador donde las piezas sirven de órganos de enlace en un dispositivo registrador mecánico o de elementos de contacto en un dispositivo electromecánico.

20 Una descripción más detallada del invento figura a continuación con referencia al dibujo adjunto, en el que:

La figura 1 es una sección vertical según la línea II-II de la figura 2 mostrando un aparato a monedas según el invento.

La figura 2 es una vista en planta del mismo aparato.

25 La figura 3 es una sección vertical a través de una parte del aparato, en parte según la línea I-I y en parte según la línea II-II de la figura 1, a una escala aumentada.

La figura 4 muestra una parte del mismo conjunto a una escala menor y en sección horizontal según la línea IV-IV de la figura 3.

30 La figura 5 muestra una sección vertical de otra parte



1 26365 3. -

del dispositivo visto a través de la línea I-I figura 2, a una es -
cala aumentada.

Las figuras 6 a 8, muestran una parte del aparato a través
de la línea I-I de la figura 2, los elementos se hallan en dife -
rentes posiciones de funcionamiento.

Las figuras 9 y 10 son vistas de otras partes del aparato
en sección vertical, según la línea V-V de la figura 5.

Las figuras 11 a 13 muestran diferentes partes del disposi -
tivo en sección vertical a través de la línea III-III de la figura
2 a una escala aumentada y en diferentes posiciones.

Las figuras 14 a 19 muestran en planta otros elementos del
aparato.

La figura 20 es una sección vertical a través de una par -
te del dispositivo, según la línea I-I de la figura 2 y a una es -
cala aumentada.

Las figuras 21 y 22 muestran diferentes modos de construc -
ción de los mismos detalles vistos en sección vertical.

La figura 23 muestra igualmente otra parte del aparato en
sección vertical, según la línea IV-IV de la figura 1 y a una es -
cala aumentada.

La figura 24 es una sección horizontal a través de otra
parte del aparato, según la línea VII-VII, figura 5.

La figura 25 muestra otros elementos del aparato, según
la sección I-I de la figura 2, a una escala aumentada.

La figura 26 muestra una parte del dispositivo en sección
según la línea VIII-VIII de la figura 25.

Las figuras 27, 28 detalles según la línea IX-IX.

Las figuras 29 a 33 diferentes detalles.

La figura 34, un esquema de conexión, y

las figuras 35, 36 y 37, variantes concernientes a diferen -
tes detalles.

1 8 6 3 6 5

4. -



23

Si se hace referencia ahora a la figura 1, se ve que la cifra de referencia 11 designa de un modo general una tabla de juego comprendiendo un zócalo 12, una plataforma de base 13 y un chasis superior 14 que lleva un vidrio de cobertura 15 comprendien-
5 do un orificio central a través del cual se extiende una corona exterior 16 montada sobre una placa 17; esta última está fijada a un tubo 18 fijado a un soporte 19 que descansa sobre la placa - base 13 a la que está fijado. La placa superior 17 lleva además una corona interior 20. Encima de las dos coronas 16 y 20 y del
10 vidrio 15 se ha previsto una cubierta 21 a la que está fijada una varilla 22 que se extiende hacia abajo a través del tubo 18 y que está fijada a su vez a un dispositivo 24, solidario de la pla - ca-base 13, mediante un pasador 23.

El soporte 19 y el tubo 18 soportan un segundo tubo 25
15 provisto de una rueda dentada 26 en su extremo inferior y de un disco giratorio 27 en su extremo superior. Sobre la rueda denta - da 26 y el tubo 25 reposa otro tubo 28 provisto de una polea 29 en su extremo inferior y de un disco giratorio 30 en su extremo superior. Unos anillos exteriores de rozamiento 31 están previs -
20 tos además alrededor del tubo 28. La placa dentada 26 engrana con la rueda dentada 32 montada sobre un árbol 33 de un reductor de tornillo sinfin 33 accionado por un motor eléctrico 34 y fijado sobre la placa-base 13. Una correa 37 une la polea 39 a una polea 36 solidaria del árbol 33. Gracias a esta disposición, los discos
25 giratorios 27 y 30 pueden ser accionados por el motor 34 en sen - tidos de rotación contrarios.

El disco 27 está provisto de entalladuras -ganadoras- 38, figura 2, llevando los números 1 a 4, así como dedos metálicos 39 unidos por intermedio de hilos 40, figura 1, a contactos ro -
30 zantes 41 de muelle, fijados en el lado superior del disco 27 y



que rozan cada uno sobre un anillo de contacto separado 42 montado sobre el tubo 18. Cada anillo 42 está unido por un hilo 43 a 46, de los que solo uno está indicado en el dibujo, descendiendo los cuatro hilos a lo largo del interior del tubo 18.

5 El disco giratorio 30 está provisto de campos ganadores 47, figura 2, llevando referencias A á M y dedos metálicos 48 unidos por intermedio de hilos 49 a los anillos de contacto 31 sobre los cuales rozan los contactos de muelle 50 montados sobre una placa 51 fijada en el interior de la mesa 11, estando unido cada uno de estos muelles de contacto a hilos 52. Una placa de cristal 10 53 está fijada sobre la cubierta 21.

Gracias a un tren de engranajes 54, 55, un árbol 56, dispuesto en el interior del tubo 18, está unido al motor 34. Este árbol lleva en su extremo superior un piñón 57 que engrana con un engranaje 58 debajo de la placa 17. 15

Esta última lleva un rodillo 59 destinado a un cable 60 que se enrolla igualmente alrededor de un segundo rodillo 61 fijado a la placa de base 13, después alrededor de un soporte 62 en un extremo de una palanca 63 hasta desembocar en un rodillo de apriete 64 previsto en el otro extremo de la palanca 63; esta última se articula en un estribo solidario de la placa base 13 y presenta en su extremo exterior un pedal 65. La palanca 63 está unida, por intermedio de una varilla de tracción 66, a una varilla 67 susceptible de desplazarse axialmente en los cojinetes 68 y 72 montados sobre la placa 51; la varilla 67 está provista de brazos radiales 67, 70 y 71. Un muelle de compresión 73 está intercalado entre el cojinete inferior 72 y el brazo inferior 71. 20 25

En el interior de la mesa 11 se ha previsto un soporte 74 para un contacto deslizante 75 y sobre la cara superior de la polea horizontal 29 se ha previsto cierto número de lengüetas 76 30



1 8 6 3 6 5

destinadas a tocar el contacto deslizante 75. A través de una abertura reservada en la placa de cristal 15 se ha dispuesto una cubeta o escudilla para piezas 77, provista de una hendidura 78 dispuesta lateralmente.

5 El engranaje 58 dispuesto debajo de la placa 17 engrana
don otro engranaje 79 situado en el mismo plano -figura 3-. El engranaje 79 es solidario del mismo árbol 80 así como otro engranaje 82 situado en un cárter 81 que está sobre la placa 17. Este engranaje 82 lleva sobre su cara superior un disco de leva 83 provisto de una leva 84 sobre su cara superior. El engranaje 82 engrana
10 con la dentadura de una corona dentada 85 situada debajo de una placa de leva 86 sobre la cara superior del disco 17, entre las coronas 16 y 20 y debajo de una casilla 87 fijada rígidamente entre estas coronas. Las piezas de moneda que caen sobre el disco
15 86 son proyectadas dentro de la cubeta o escudilla para piezas 77 tal como lo indican las flechas de la figura 4. Las piezas están designadas por el número de referencia 35.

La cara superior de la cubierta 21 y la cara inferior del vidrio 53 están pintadas y divididas en cierto número de campos
w20 58, provistos cada uno de una letra de A a M, como se ve en la figura 2. En cada campo, la cubierta 21 está provista de una cobertura 20. Debajo de la cubierta se ha dispuesto un disco giretorio 91 -figura 5 y figuras 11 a 14-, provisto de orificios 92 en los que están engastados los vidrios 93, así como orificios
25 intermedios 94, estando unido este disco a un brazo independiente 95. El disco descansa sobre otro disco 96, figura 5, entre las coronas 16 y 20 -véase igualmente las figuras 11 a 13 y 15-, estando este disco 96 provisto de orificios 97 y de una entalladura interior 98. Debajo del disco 96 se ha previsto un disco anular 99 -figura 16-, susceptible de girar y que descansa en unas
30

1 8 6 3 6 5

7. -



1948

5 cavidades 100 formadas en las coronas 16 y 20 -figuras 5 a 6, 11 a 13-, estando provisto este disco de agujeros 101, así como de una entalladura interior 102 y de un brazo 103 extendiéndose hacia el centro; la cara inferior del disco 99 presenta ranuras 104 que se alternan con nervaduras 105.

10 Debajo del disco 99 gira un disco 106 -figuras 5, 11 a 13 y 17- provisto de orificios 107 y 108 y fijado al brazo 105, como el disco 91, mediante pasadores 109; este disco 106, -figura 5-, presenta además unas nervaduras 110 sobre su cara superior y nervaduras 111 sobre su cara inferior. Descansa sobre un disco 112 entre las coronas 16 y 20 y presenta aberturas 113 y 114 -figuras 5 a 8, 11 a 13 y 29-, cilindros 258 que se extienden hacia abajo -figuras 11 y 12-, y finalmente partes salientes superiores 259 que se extienden entre las nervaduras 111 del disco 106 -figura 5-.

15 Debajo del disco 112, entre las coronas 16 y 20, se ha fijado un disco 115 -figuras 5 a 8, 11, 12 y 20- que tiene orificios 116 y que lleva un disco 17 dispuesto entre los discos 112 y 115 de manera que pueda desplazarse verticalmente -figuras 5 a 8, 11, 12 y 18-. Este disco 117 presenta orificios 118 y 119 así como varillas 120 que se extienden hacia el interior y provistas de rodillos de guía 121 situados en los pasos 122 formados en la corona 20 -figuras 5, 9, 10 y 18- así como de rodillos 123 susceptibles de desplazarse sobre unas rampas 124 formadas en una corona 125 adyacente a la corona 20 sobre la placa 17 -figuras 5, 9, 11 y 24-, a la corona 125 se ha fijado una armadura de acero 126 susceptible de ser desplazada a la posición indicada en la figura 10 en línea de puntos a la indicada en líneas continuas sobre la misma figura, por consecuencia de una atracción de una armadura de hierro 127 provista de un arrollamiento 128, lo que

1 8 6 3 6 5 8. -



permite levantar las varillas 120 desde la posición indicada en la figura 9 a la indicada en la figura 10, cuando el disco 117 es levantado de su posición en la figura 6 a la indicada en las figuras 7 u 8.

5 La placa 91, como se ha indicado en la figura 18, puede estar compuesta de una materia completamente transparente y puede no presentar más que unos orificios 94 y un brazo 95.

10 En la posición representada en la figura 10, la armadura 126 está aplicada contra un contacto 129 fijado sobre la placa 17 y cierra este contacto normalmente abierto.

15 La corona 20 lleva además otra 130, figura 24, provista de una patilla 131 que choca contra otra patilla 132 solidaria de la corona 20 para detener su desplazamiento. La corona 130 está fijada a un extremo del cable 60 -figuras 1 y 24-. Los brazos 95 y 103 -figuras 14 a 17, y 24- están provistos de soportes de bobinas 133 y 134 teniendo cada uno, una bobina 135 y 136 y unas armaduras 137 y 138 respectivamente, unidas a ejes 139 y 140 que se desplazan en los soportes 133 y 134 bajo la presión de muelles de recuperación 141 y 143. Los extremos de las varillas 139 y 140 pueden penetrar respectivamente en los orificios 143 y 144 previstos en la corona 130 y en los orificios 145 y 146 formados en una parte curvada 147 fijada sobre la placa 17. Unos muelles de recuperación 148 y 149 están interpuestos entre la corona 20 y los brazos 95 y 103. La corona 20 está provista de patillas 150 y 151 para limitar el alejamiento de los brazos 95 y 103 uno del otro, y la placa 17 lleva un tope 152 para limitar el movimiento de los soportes 133 y 134, uno hacia el otro. La placa 17 lleva los elementos de contacto 153, 154, 155 y 156 que se cierran cuando los soportes 133 y 134 encuentran su tope en el curso de su desplazamiento en uno u otro sentido como se describirá posteriormente.

20

25

30

1 8 6 3 6 5

9. -

23



Sobre la placa 51 -figuras 1 y 25- se han fijado tres movimientos de relojería 157, 158 y 159 que solamente se han indicado en la figura 25 con el fin de mayor claridad. Los movimientos de relojería poseen árboles 160-161 y 162 sobre los cuales están acñados los brazos 163, 164 y 165 llevando dedos transversales 166, 167 y 168, así como unos brazos diametralmente opuestos 169, 170 y 171. El brazo 171 lleva una patilla 172 destinada a accionar por tope un contacto regulable 173 montado sobre la placa 51. Los brazos 169 y 170, como los brazos 163 y 164, son susceptibles de bascular sobre unos pasadores 174 y 175 sobre los ejes 160 y 161 y son mantenidos hacia abajo mediante una presión asegurada por los muelles 176 y 177 montados sobre los árboles 160 y 161.

Sobre la placa 51 se articulan unos trinquetes 178, 179 y 180 accionados en el plano horizontal por los muelles de recuperación 181, 182 y 183, respectivamente, para encajar con los brazos 163 y 165 o con una rueda 184 de giro rápido prevista en el movimiento de relojería 158, siendo separados estos trinquetes de los órganos 163, 165 y 184 mediante núcleos de hierro 185, 186 y 187 y bobinas 188, 189 y 190 dispuestos sobre la placa 51, cuando las bobinas son excitadas. Las palancas 163, 164 y 165 pueden ser entonces desplazadas mediante movimientos de relojería hacia su posición respectiva indicada en líneas de puntos, en la que las palancas 163 y 164 cierran los contactos 191 y 192 montados sobre la placa 51, mientras que la patilla 172 cierra el contacto regulable 173.

Los brazos 169 y 170 están provistos de rodillos 193 y 194 y ruedan sobre los carrillos de guía 195 y 196 fijados sobre la placa 51 y que presentan entalladuras 197 y 198, así como rodillos de contacto 199 y 200 que ruedan sobre las piezas de con -

186365

10. -



tacto 201 y 202 igualmente montadas separadamente sobre la placa 51 como se vé mejor en las figuras 27 y 28.

Debajo del vidrio 15 se ha suspendido un bloque de aislante 203 -figuras 1 y 20) a través del cual se extiende una varilla metálica 204 de la que cada extremo está fijado respectivamente a los resortes cilíndricos 205 y 206, cuyos extremos 207 y 208 se encuentran o chocan respectivamente con los dedos 39 y 48 de manera que se formen índices con estos dedos. Los resortes pueden ser de espiras unidas como el resorte 205 o de espiras separadas como el resorte 206. Como se vé, en la figura 21, puede disponerse una varilla flexible 209 para amortiguar el sonido en el interior del resorte 21 y puede proveersela de una punta 210 en el extremo 208 para suministrar una indicación más precisa, o bien, como se ha representado en la figura 22, puede disponerse un tubo elástico e insonoro 211 alrededor del resorte 205 y proveerle de una punta 212 en el extremo 207. Entre el vidrio 15 y el bloque aislante 203 y su soporte 213 puede disponerse elementos 214 para amortiguar las vibraciones sonoras y los choques eventuales. El bloque aislante 203 puede estar constituido de caucho.

Sobre el zócalo 13, figuras 1 y 23, se articula un trinquete 215 que es recuperado por un muelle 216 en posición de cierre del extremo interior 217 de la palanca 63 para impedir que uno se apoye sobre el pedal 65. Un núcleo magnético 218, fijado sobre el zócalo 13 y alimentado por una bobina 219, 220, puede atraer el trinquete 215 para liberar la palanca 63 en 217 cuando una u otra de las bobinas 219 o 220 se excita.

Los orificios 119 de la placa 117 -figuras 5 a 8, 11 a 13 y 18-, engranan con los pistones 221 provistos de salientes 222 sobre su cara superior y de una placa aislante 223 sobre su cara inferior; estos pistones son mantenidos en posición alta por unos

186365 II -



muelles en espiral troncocónica 224 montados sobre una base aislante 225 debajo de la placa o discos 117. Esta base 225 presenta una entalladura 226 debajo de cada pistón 221 para permitir el paso de un muelle de contacto 229 unido a un hilo elástico 227. Encima de cada muelle 229, del que esta aislado, se halla otro muelle de contacto 228 que choca contra el disco 223 y que se une a otro hilo elástico 230 el que, como el hilo 227, pasa a través de la corona 20, y después se dirige hacia abajo en el tubo 18 -figura 1-.

Cuando el aparato es puesto en camino, estos órganos de accionamiento se hallan en la posición indicada en la figura 34. El brazo 165-171 se halla en la posición indicada en línea de puntos en la figura 25 y en líneas continuas en la figura 34 de manera que se forme un circuito mediante un contacto 173 por mediación de una bobina 136 -figuras 24 y 34-, a fin de que la varilla 140 sea recuperada hacia la posición indicada, donde la misma cierra la corona 130. Además, el contacto 173 cierra un circuito pasando a través de la bobina 219 -figuras 1, 23 y 34- de modo que se desplace el trinquete 215 hacia la posición indicada en línea de puntos en la figura 23, lo que permite bajar el pedal 65. Finalmente, el contacto cierra el circuito pasando a través de un interruptor 231 destinado a poner en juego un contactor 232 por la excitación de la bobina 233, figura 34.

Al apoyarse sobre el pedal 65, figura 1, la palanca 63, 217 tira del cable 60, lo que hace girar la corona 130 -figura 24- en el sentido inverso a las agujas de un reloj y el soporte de bobina 134 golpea el contacto 156 y cierra así un circuito que pasa a través de la bobina de accionamiento 234 de un contactor 255, figura 34, para que un contacto 236 de este contactor establezca un circuito de mantenimiento para el contactor 235 cuando otro contacto 237, comprendido en el mismo contactor, cierra un



196365

circuito de excitación de otra bobina 128 -figuras 10 y 34-.

En el mismo instante, el disco 99 -figuras 11 a 13 y 16- es arrastrado en rotación en sentido inverso a las agujas de un reloj mediante el brazo 103, figura 24, de la posición indicada en la figura 11 a la de la figura 13, lo que tiene por consecuencia el producir la desviación, por la placa 96, de todas las piezas 35 que descansan sobre el disco 99 en dirección de los pistones 221, como se ha indicado en la figura 13.

Liberando el pedal 65, el muelle 149, figura 24, recupera el brazo 103 y los elementos asociados al mismo hacia la posición representada en las figuras 24 y 34 y desplaza al disco 99 por encima de las piezas, como se ve en las figuras 6 y 7, 11 y 35. Al mismo tiempo, el soporte 134 golpea el contacto 155 y cierra un circuito que pasa a través de la bobina 128 con el fin de que la armadura 126 y con ella la corona 125 se desplacen hacia la posición indicada en la figura 10 y que la corona 117, figura 18, sea levantada hacia la posición que ocupa en la figura 7. Así, las piezas 35 llevadas por el pistón 221 son aplicadas contra la cara inferior del disco 99 y los pistones llevando las piezas son bajados en relación con la corona 117 de manera que apoyen sobre su contacto de muelle respectivo 228, 229 -figura 7- mientras que los pistones 21 que no llevan ninguna pieza 35 no son bajados, como se ve en la figura 8.

Al mismo tiempo, la armadura 126, figura 10, ha encontrado el contacto 129 que cierra un circuito pasando por los contactos de muelles 228, 229, figura 34. Unos hilos 227, figura 34, partiendo de estos contactos de muelles, desembocan en parte en las bandas de contacto 202 -figura 25- y en parte hacia las piezas de contacto correspondientes 48, figura 2, debajo de la misma referencia A a M. Los índices 205, 206, figura 20, cierran un cir -

1 8 6 3 6 5

13 -

23



cuito que va de un dedo 48 a un dedo 39, figura 2. Los dedos 39 colocados en los campos marcados con el número 1, es decir una unidad de la moneda, están unidos a un elemento de contacto 201, figura 25, de la manera indicada en el esquema de la figura 34. Los dedos 39 en los campos llevando la referencia 2, 3 y 4 están unidos respectivamente a dos, tres o cuatro elementos de contacto 201.

El contacto móvil 129 ha cerrado además un circuito pasando a través de las bobinas 188 y 189 para atraer los trinquetes 178 y 179 que liberan los movimientos de relojería 157 y 158 que se ponen en marcha a fin de que los rodillos de contacto 199 y 200 puedan rodar ahora sobre las piezas de contacto 201 y 202 figura 25-, lo que envía impulsos eléctricos a través de las bobinas 238, 239 -figura 34- en sentido inverso, para contar el número de piezas introducidas y para contar las ganancias en unidades de moneda de una partida precedente.

El movimiento de relojería 157 puede funcionar hasta el momento en que el brazo 163 cierra el contacto 191 que establece un circuito que pasa a través de la bobina 240 de un contactor 241 que cierra a su vez un circuito de excitación del motor 34, figura 1. Cuando uno se apoya sobre el pedal, el movimiento de relojería 159, provisto de su brazo 165, 171, alcanza con el extremo 171 de este brazo la posición indicada en la figura 25 donde es bloqueado por el trinquete 180. Las bobinas 136 y 219 son desexcitadas al mismo tiempo y la palanca 63, 217, así como el pedal 65, son de nuevo cerrados por el trinquete 215.

El movimiento de relojería 158 puede funcionar hasta que el brazo 164 encuentre el contacto 192 y cierre un circuito que desemboca en el interruptor 242 del contactor 235 que es liberado así y corta los circuitos contadores, así como el circuito que pasa por la bobina 128 para que el disco 117 y los pistones coope-

1 8 6 3 6 5

14. -



rantes 221 vuelvan a la posición que ocupan en la figura 6.

Además, el contacto 192 cierra un circuito que atraviesa la bobina 220 -figuras 1 y 23- para liberar de nuevo el pedal 65 y a través de la bobina 135 -figura 24- para solidarizar la varilla de cerrojo 139 así como la palanca 95 y los discos 91 y 106 a la corona 130.

Cuando el aparato ha terminado de contar las puestas y eventualmente las ganancias pagadas de una partida precedente, puede cortarse el motor 34 y terminar una partida en curso apoyándose sobre el pedal. Las piezas 35 que constituyen la puesta son colocadas sobre los paneles 93, figura 11. Cuando se baja el pedal 65, el cable 60 -figura 24- ejerce una tracción sobre la corona 130 y arrastra por consiguiente el soporte 133, la palanca 95 y los discos 91 y 106 en el sentido inverso a las agujas de un reloj y cuando estos elementos encuentran el disco 99 este último es arrastrado durante la última parte del movimiento.

En el curso de esta operación, las piezas 35 que descansan sobre los vidrios 93 son lanzadas por la cubierta 21 a través de los orificios 94 y 97, como se ve en la figura 12, mientras que las piezas llevadas por los pistones 221 son lanzadas hacia la placa 86 de la figura 12 de donde las mismas alcanzan la escudilla 77 -figuras 3 y 4-.

Al mismo tiempo, el soporte 133 cierra el contacto 154, -figura 24- que establece un circuito que pone en juego el contactor 232 del que un contacto 243 cierra un circuito destinado a accionar una sonería 260, por intermedio de una bobina 244 -figura 2-, cuyo objeto es el de advertir que no puede hacerse ninguna puesta ulterior.

Cuando se libera ahora el pedal 65, los muelles 148 y 149 -figura 24- recuperan los discos 91, 99 y 106 hacia su posi-

186385

15. -

23



ción inicial. El soporte 133 golpea entonces al contacto 153 -fi -
gura 24- de suerte que a través de este contacto, de otro contac -
to móvil 345 del contactor 232 y del contacto deslizante 75 -figu -
ra 1- se cierra un circuito que termina en el interruptor 246 del
5 contactor 241 que es liberado y produce el corte del motor 34.

Gracias a los contactos 245 y 163, un circuito se cierra a través
de la bobina 190 -figura 25- que atrae el trinquete 180 para li -
berar el movimiento de relojería 159; éste se pone en marcha has -
ta el momento en que la palanca 171 encuentra el contacto 173 y

10 requiere exactamente el mismo tiempo para efectuar esta operación
que el necesario a los discos 27 y 30 para detenerse -figuras 1

2-. El aparato está ahora listo para volver a ser puesto en mar -
cha para una nueva partida, después a haber sido efectuado todo

15 pago eventual de ganancias. Los discos 91, 99 y 106 ocupan ahora

la posición indicada en la figura 11, en que las piezas 35 están
colocadas sobre el disco 99, siguiendo la indicación en líneas

de puntos, hasta debajo de los cristales 93, de manera que sean
perfectamente visibles, dado que el disco 99, en el curso de su

desplazamiento acompañado de los discos 91 y 106 y de su movimien -

20 to de recuperación, ha cogido, las piezas 35 para colocarlas en
la posición que las mismas ocupan debajo del vidrio.

Gracias al dispositivo arriba descrito^y/a su utilización,
se realiza un cálculo correcto tanto de las entradas como de las
salidas de moneda durante el funcionamiento del aparato. El ope -
25 rador está obligado a hacer funcionar el mecanismo contador hasta
el final para poner el dispositivo en condición de funcionamiento
continuo, lo que elimina por consiguiente los cálculos erróneos.

Las piezas se desplazan fácilmente a través del aparato sin peli -
gro de atascamiento. Así el aparato funciona constantemente con

30 toda seguridad.



5 Numerosos detalles del dispositivo pueden ser establecidos y combinados de maneras diferentes a las representadas aquí sin salirse del marco del invento. Así, por ejemplo, los índices pueden ser establecidos de la manera indicada en la figura 31 con un índice propiamente dicho 247, en hoja metálica, introducido en el muelle 206.

10 El aparato puede ser utilizado igualmente en forma de una rueda de batería con canales de caída verticales o inclinados para las piezas, por ejemplo del modo indicado en las figuras 32 y 33, estando dispuesto cierto número de placas móviles 249, 250 y 251 provistas de hendiduras 252, 253 y 254, transversalmente a los canales de caída. La placa 250 presenta salientes 255 sobre los cuales apoyan los muelles de compresión 256 provistos de plaquetas 257, en lugar de pistones, para mantener las piezas y asegurar el contacto eléctrico de una manera análoga a la descrita más arriba, siendo desplazadas las placas 249, 250 y 251 mediante una empuñadura o un pedal.

15 Debe advertirse que el aparato puede comprender un número diferente de campos y de valores con respecto al descrito; igualmente las partes del aparato que sirven para contar las puestas o las que cuentan las ganancias o los valores proporcionales a estas ganancias pueden ser utilizadas solas, si se desea, sin salirse del marco del invento.

20 Según una variante del invento, las placas 91, 99 y 106 pueden estar accionadas por dispositivos eléctricos en lugar del dispositivo a pedal descrito. En este caso se prevén solenoides 263 y 264 que accionan respectivamente los núcleos de hierro dulce 261, 262, figura 35, unidos a los brazos 267 y 268, 269 mediante varillas de enlace 265 y 266, estando soportados estos brazos por ejes 270, 271 y 272 dispuestos respectivamente en cojinetes

25

30

186365 17. -



5
10
previstos en la placa 17, las varillas de enlace descienden a través del tubo 18. El extremo libre de los ejes 270, 271 y 272 lleva respectivamente los brazos 273, 274 y 275 que engranan en los rodillos 272, 277 y 278 previstos sobre las palancas 279, 280 y 281 fijadas a las placas 91, 99 y 106. Estos brazos 279, 280 y 281, así como su placa respectiva son recuperados después del des-
plazamiento, mediante muelle en espiral 282, 283 y 284, del que un extremo está fijado a la corona 20 y el otro a las palancas 279, 280 y 281 respectivamente, estando soportado cada muelle debajo
de rodillos 285 y 286 que giran sobre ejes 287 y 288 fijados sobre la corona 20.

15
20
Los núcleos de hierro dulce 262 y 263 representan el papel de pistón y constituyen amortiguadores de aire para amortiguar la carrera descendente en el interior de cilindros metálicos 289 y 290 fijados a la placa de base 13. Cada cilindro está provisto de orificio aireador 291 y 292 previsto en cada uno de sus extremos inferiores, estando mandados estos orificios por las válvulas 293 y 294. La varilla 266 está unida a un brazo 295 fijado de manera que gire sobre un eje 296 sobre una parte fija con un extremo, mientras que el otro está unido a la varilla 66 para asegurar la regulación de los movimientos de relojería 157, 158 y 159 -figura 25-, en lugar del dispositivo a pedal que ha sido eliminado de esta construcción.

25
30
De un modo análogo puede accionarse la corona mediante un núcleo de hierro dulce 297, alojado en un cilindro 298 y un solenoide 299. El núcleo 297 está unido a una varilla de enlace 300 cuyo extremo superior está fijado a una palanca 301 fijada a un árbol 302 engoznado a su vez en la placa 17 y solidario de una segunda palanca 303 que engrana con una palanca 304 sobre la corona 125. La rueda dentada 82 es arrastrada en este caso por

1 8 6 3 6 5

18. -

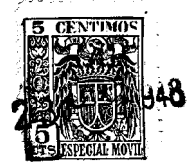


un pequeño motor 310 fijado sobre el flanco de la envolvente 81 del aparato, figura 35.

5 En lugar de una placa 112, puede preverse otra placa 305 -figuras 36 y 37- provista de anchas aberturas 306 a través de las cuales caen las piezas o las fichas, y de cierto número de pequeños orificios 307, el pistón, en este caso, presenta en su cara superior, en lugar de nervaduras, unos dedos 308 que penetran en los pequeños orificios precitados 307 y seguidamente en las ranuras 104 formadas en la superficie inferior de la placa o disco superpuesto 99 -figura 5-. Cuando se baja el disco 117, las superficies superiores 308 de los dedos 307 se hallan al mismo nivel que la superficie superior de la placa o disco 305 y constituyen con este órgano, una superficie plana sobre la cual pueden fácilmente deslizarse o depositarse las piezas o fichas.

10

= _ = _ = _ = _ = _ = _ = _ =



La presente patente, consta de las siguientes reivindicaciones:

- 5 1. - Perfeccionamientos en los juegos automáticos o aparatos a monedas de un género tal como una ruleta, o rueda de tómbola, del tipo provisto de campos o aberturas o receptáculos para depositar allí las puestas, piezas o fichas por parte de uno o de varios jugadores, y de uno o varios órganos de referencia tal como, por ejemplo, índices destinados a designar el campo ganador
- 10 y la cantidad de la ganancia cuando el aparato es detenido, caracterizados porque las aberturas o receptáculos forman accesos para los mecanismos de alimentación tales como canales de caída para las piezas o fichas, desembocando en los órganos de un mecanismo contador destinado a contar las piezas o fichas.
- 15 2. - Perfeccionamientos, caracterizados porque los órganos de los mecanismos o canales de alimentación o los de los mecanismos contadores constituyen elementos de contacto del circuito en el caso de mecanismos contadores eléctricos.
- 20 3. - Perfeccionamientos, caracterizados porque los órganos situados en o después de los mecanismos de alimentación o canales de caída se componen de elementos mecánicos en el caso de mecanismos contadores de funcionamiento mecánico.
- 25 4. - Perfeccionamientos, caracterizados porque el órgano mecánico situado detrás de los mecanismos de alimentación o canales de caída se compone de molinetes o de cruces de Malta unidos, por ejemplo, al mismo árbol que un contador mecánico.
5. - Perfeccionamientos, caracterizado porque el mecanismo de alimentación está dividido en placas fijadas en el interior de la envoltura del mecanismo y en placas móviles dispuestas en -



tre las placas fijas, estando divididos los canales de caída por agujeros practicados en estas placas que son parcialmente transparentes, con preferencia provistos los agujeros superiores, por ejemplo, de vidrios transparentes.

5 6. - Perfeccionamientos, caracterizados porque las placas móviles del mecanismos de alimentación, las cuales preferentemente están unidas entre sí de una manera rígida, están unidas además a la empuñadura de arranque o de parada del aparato o a una varilla o empuñadura especial gracias a la que los órganos son
10 puestos en movimiento.

 7. - Perfeccionamientos, caracterizados porque se ha dispuesto en el circuito eléctrico del mecanismo contador unos órganos selectores o indicadores, así como eventualmente un dispositivo de contacto o interruptor insertado en el circuito, siendo
15 accionados estos diferentes elementos mediante la empuñadura que sirve para poner en marcha o para detener el aparato.

 8. - Perfeccionamientos, caracterizados porque el órgano selector o indicador, está o bien compuesto de la empuñadura de arranque o parada del aparato, o bien fijado a esta empuñadura.

20 9. - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 á 8, caracterizados porque los órganos situados en los canales de caída de piezas y destinados a accionar las piezas introducidas en el aparato, están constituidos por órganos elásticos, siendo inmovilizadas las piezas entre estos órganos y otras partes del
25 aparato mientras se las cuenta, de manera que aquellos de estos órganos que se encuentren las piezas puedan determinar así el cierre o la interrupción de circuitos para producir la apertura o el cierre de circuitos contadores.

 10. - Perfeccionamientos, según la reivindicación 9, caracterizado porque uno de los órganos elásticos y el dispositivo
30

86365

21. -



23

5 similar de dicha reivindicación, se compone de una banda plana guiada entre los canales de caída de las piezas y unida, por intermedio de un muelle de compresión, a una placa móvil dispuesta transversalmente a los canales de caída de las piezas y entre otras placas móviles dispuestas igualmente transversalmente con relación a estos canales y provistas de hendiduras.

10 11. - Perfeccionamientos, caracterizados porque los órganos elásticos se componen de pistones de movimiento alternativo vertical desplazándose en orificios formados en una corona susceptible de desplazarse también verticalmente en el tambor de puestas del aparato.

15 12. - Perfeccionamientos, caracterizados porque debajo de cada pistón está dispuesto un muelle de compresión y dos hojas elásticas de contacto normalmente separadas una de la otra y que son apoyadas una contra la otra cuando es bajado el pistón en el interior de la corona inmovilizando una pieza de moneda, próxima a ser contada, entre el pistón y un disco superpuesto, cuando la corona es desplazada hacia arriba.

20 13. - Perfeccionamientos, caracterizados porque debajo del disco -99- y encima de los pistones se han previsto nervaduras cooperando entre ellas.

25 14. - Perfeccionamientos, caracterizados porque un disco móvil de escamoteo está dispuesto entre el disco -99- y los pistones y está provisto de nervaduras que se extienden entre las nervaduras mencionadas en la reivindicación precedente.

30 15. - Perfeccionamientos, caracterizados porque están previstas unas varillas sobre las coronas verticalmente móviles, con rodillos que se desplazan en hendiduras practicadas en otra corona del tambor de puestas del aparato, estando montados igualmente otros rodillos sobre estas varillas de manera que cooperan con

1 8 6 3 6 5

22. -



unas rampas formadas sobre una corona -125- montada en la corona a hendidura precitada.

5 16. - Perfeccionamientos, caracterizados porque una armadura de hierro, fijada a la última corona a hendidura, indicada en la reivindicación anterior, es atraída por un núcleo de hierro provisto de un arrollamiento y fijado a la placa o plataforma de base del aparato para cerrar un contacto montado sobre esta plataforma.

10 17. - Perfeccionamientos, caracterizado porque están previstos unos brazos, respectivamente sobre los discos -94 y 106- del tambor de puestas y sobre el disco -99-.

15 18. - Perfeccionamientos, caracterizados porque están formadas aberturas de caída en los discos giratorios -91, 99 y 106- del tambor de puestas para las piezas de moneda introducidas, así como en el disco -117- de movimiento vertical y en los discos o placas fijas del aparato.

20 19. - Perfeccionamientos, caracterizados porque están previstos cilindros de guía para las piezas de moneda entre los discos -112 y 115- así como nervaduras -259- sobrepasando el disco -112- y extendiéndose entre las nervaduras -111- del disco -106-.

20. - Perfeccionamientos, caracterizados porque el aparato comprende un disco giratorio -85- situado debajo de un birrete de escamoteo -87- situado a su vez debajo del disco -115-.

25 21. - Perfeccionamientos, caracterizados porque la disposición comprende un disco giratorio -83- acoplado al disco -86- y un motor -34- del aparato o además a su propio motor y dispuesto debajo de un birrete de escamoteo -84- alojado en una caja prevista sobre la placa -17- y enfrente de una hendidura prevista en una escudilla para piezas.

30 22. - Perfeccionamientos, caracterizados porque entre

1 8 6 3 6 5

23. -



los orificios practicados en el disco -91- se han previsto paneles de materia transparente.

5 23. - Perfeccionamientos, caracterizados porque se han fijado a los brazos -95 y 103- unos muelles de recuperación y armaduras de electroimanes para desplazar unos ejes -139 y 140- y encajarles en orificios -143 y 144- formados en una corona giratoria solidaria de la corona -20- y unida a un cable que termina en una palanca provista de un pedal.

10 24. - Perfeccionamientos, caracterizados porque se han montado sobre la placa de base -17- contactos que permiten cerrar los circuitos de excitación de los arrollamientos -133 y 134-, así como un carril de guía -147- provisto de orificios -145 y 146- para los ejes -139 y 140- sobre la placa de base -17-.

15 25. - Perfeccionamientos, caracterizados porque un trinquete sirve para cerrar la palanca de pedal, pudiendo ser separado este trinquete de la palanca mediante una armadura accionada por uno u otro de dos arrollamientos.

20 26. - Perfeccionamientos, caracterizados porque la palanca precitada está acoplada a una varilla, guiada en cojinetes previstos sobre una placa o tabique vertical fijo en el interior del aparato, rodeada por un muelle elevador y provista de brazos transversales accionando cada uno a unos brazos indicadores o índices previstos sobre tres movimientos de relojería montados sobre la placa vertical fija precitada.

25 27. - Perfeccionamientos, caracterizados porque dos de los brazos montados sobre la varilla unida al pedal están provistos de elementos o rodillos de contacto cooperando con elementos de contacto fijos montados sobre la placa vertical precitada.

30 28. - Perfeccionamientos, caracterizados porque están previstos rodillos de guía sobre los dos brazos mencionados en

186365 24. -



1348

la reivindicación precedente y se desplazan sobre correderas igualmente montadas sobre la placa vertical fija, estando previstas en talladuras enfrente de los elementos de contacto fijos, citados en la reivindicación precedente.

5

29. - Perfeccionamientos, caracterizados porque unos trinquetes montados giratoriamente sobre la placa vertical fija del aparato, cooperan de una parte con los brazos de dos movimientos de relojería y de otra parte con una rueda dentada, de giro rápido, del tercer movimiento de relojería, siendo liberados estos trinquetes de estos elementos cuando son atraídos por núcleos provistos de arrollamientos.

10

30. - Perfeccionamientos, caracterizados porque el aparato comprende tres contactos que están cerrados cuando los brazos de los movimientos de relojería les golpean en el curso de su rotación.

15

31. - Perfeccionamientos, caracterizados porque los elementos de contacto -202- están unidos a muelles de contacto dispuestos debajo de pistones -221- y dos de los movimientos de relojería están unidos a dos bobinas de electroimán del dispositivo contador.

20

32. - Perfeccionamientos, caracterizados porque el aparato comprende dos discos giratorios provistos, respectivamente, de sectores designando el importe de la ganancia, y de sectores designando el ganador, siendo accionados estos discos giratorios por el motor del aparato o bien cada uno por su propio motor.

25

33. - Perfeccionamientos, caracterizados porque los diferentes dedos previstos en los diferentes sectores de las ganancias están unidos a uno o a varios elementos de contacto mencionados en la reivindicación 28.

30

34. - Perfeccionamientos, caracterizados porque debajo

1 8 6 3 6 5

6 3 6 5

25. -



de un vidrio que cubre la parte superior del aparato, se han previsto índices suspendidos, en número de dos, destinados a engranar, respectivamente, con los dedos de contacto de los dos sectores precitados, estando cada uno de estos índices ramificado eléctricamente.

5

35. - Perfeccionamientos, caracterizados porque los índices se componen de muelles helicoidales de espiras unidas o separadas y sus extremos pueden ser extendidos para formar topes para los dedos de los sectores.

10

36. - Perfeccionamientos, caracterizados porque unas vainas flexibles rodean a los muelles mencionados en la reivindicación anterior, consistiendo una variante en introducir en estos muelles varillas flexibles, llevando la vaina o las varillas eventualmente puntas o lengüetas de marcar, o además puntas en forma de plumas de escribir engastadas en los muelles.

15

37. - Perfeccionamientos, caracterizados porque el aparato comprende un disco giratorio provisto de patillas que sirven de tope a un contacto deslizante.

20

38. - Perfeccionamientos, caracterizados porque un contacto elástico sirve para cerrar el circuito de un contactor provisto de un contacto de mantenimiento y de un contacto al cierre del cual, en cooperación con otro contacto mandado por una de las armaduras mencionadas en la reivindicación 23, cierra el circuito pasando a través del arrollamiento del electroimán.

25

39. - Perfeccionamientos, caracterizados porque un contacto mandado por el electroimán precitado cierra un circuito pasando a través de los arrollamientos de electroimanes de dos de los electroimanes que mandan los trinquetes que cooperan con los movimientos de relojería, pasando este circuito por los contactos elásticos dispuestos debajo de los pistones mencionados en la reivindicación 11.

30



5 40. - Perfeccionamientos, caracterizados porque un contac -
to elástico, mandado por uno de los movimientos de relojería, cie -
rra un circuito que pasa a través de los arrollamientos de dos
electroimanes y desemboca en el dispositivo interruptor del contac -
tor mencionado en la reivindicación 38.

41. - Perfeccionamientos, caracterizados porque un contacto
al cierre de un contactor sirve para ramificar el motor del apara -
to así como un circuito de mantenimiento.

10 42. - Perfeccionamientos, caracterizados porque un contac -
to está previsto para accionar el cierre de un contactor de cir -
cuito de mantenimiento, así como un electroimán cuyo funcionamien -
to acciona una sonería y un segundo contacto el que, en coopera -
ción con un tercer contacto, cierra un circuito pasando por un
arrollamiento que manda el trinquete de parada del tercer movimien -
15 to de relojería y cierra además, con el último contacto citado y
un cuarto contacto, un circuito que va al dispositivo interruptor
que manda un contactor general.

20 43. - Perfeccionamientos, caracterizados porque el con -
tacto accionado por el tercer movimiento de relojería cierra cuan -
do es accionado, un circuito que pasa por dos arrollamientos de
electroimanes y por un interruptor que manda el contactor mencio -
nado en primer lugar en la reivindicación precedente.

25 44. - Perfeccionamientos, caracterizados porque las pla -
cas -91, 99 y 106- son desplazadas mediante los núcleos magnéti -
cos -261 y 262- en el interior de solenoides -263 y 264- y por
los órganos de enlace entre estos núcleos y las placas.

30 45. - Perfeccionamientos, caracterizados porque los núcleos
magnéticos -261 y 262- constituyen pistones que efectúan un frena -
je neumático de los movimientos en el interior de los cilindros
289 y 288-.

186365

27. -



1948

46. - Perfeccionamientos, caracterizados porque un órgano de enlace está unido a un brazo -295- que se articula sobre un dedo -296-, estando unido su otro extremo a la varilla -66-67- para regular los tres movimientos de relojería.

5
47. - Perfeccionamientos, caracterizados porque la corona -125- se desplaza por medio de un núcleo magnético -297- en el interior de un cilindro rodeado por un solenoide -299-, estando unido el núcleo a la corona mediante órganos de enlace.

10
48. - Perfeccionamientos, caracterizados porque la placa fija -305- que está encima de los pistones -221- está provista además de grandes aberturas a través de las que pasan las piezas de moneda, de orificios que permiten al extremo superior de los dedos -308-, en saliente sobre los pistones -221-, de penetrar allí, penetrando estos dedos -308-, cuando el disco -117- está levantado, en las ranuras de la placa o disco superpuesto, mientras que sus caras de extremidad engrasan con la superficie superior de la placa -305- cuando el disco -117- está bajado.

15
49. - Perfeccionamientos en los juegos automáticos o aparatos a monedas -

20
Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra y reivindica con esta memoria descriptiva.

La cual consta de veinte y siete hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 23 de Diciembre de 1948.-

186365

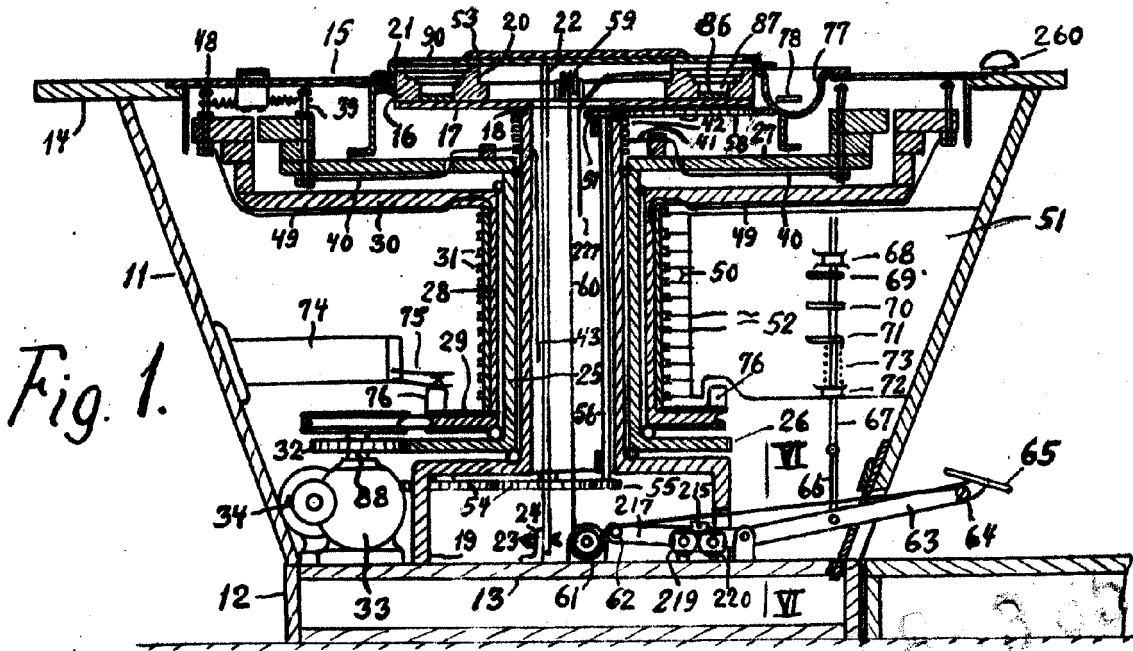
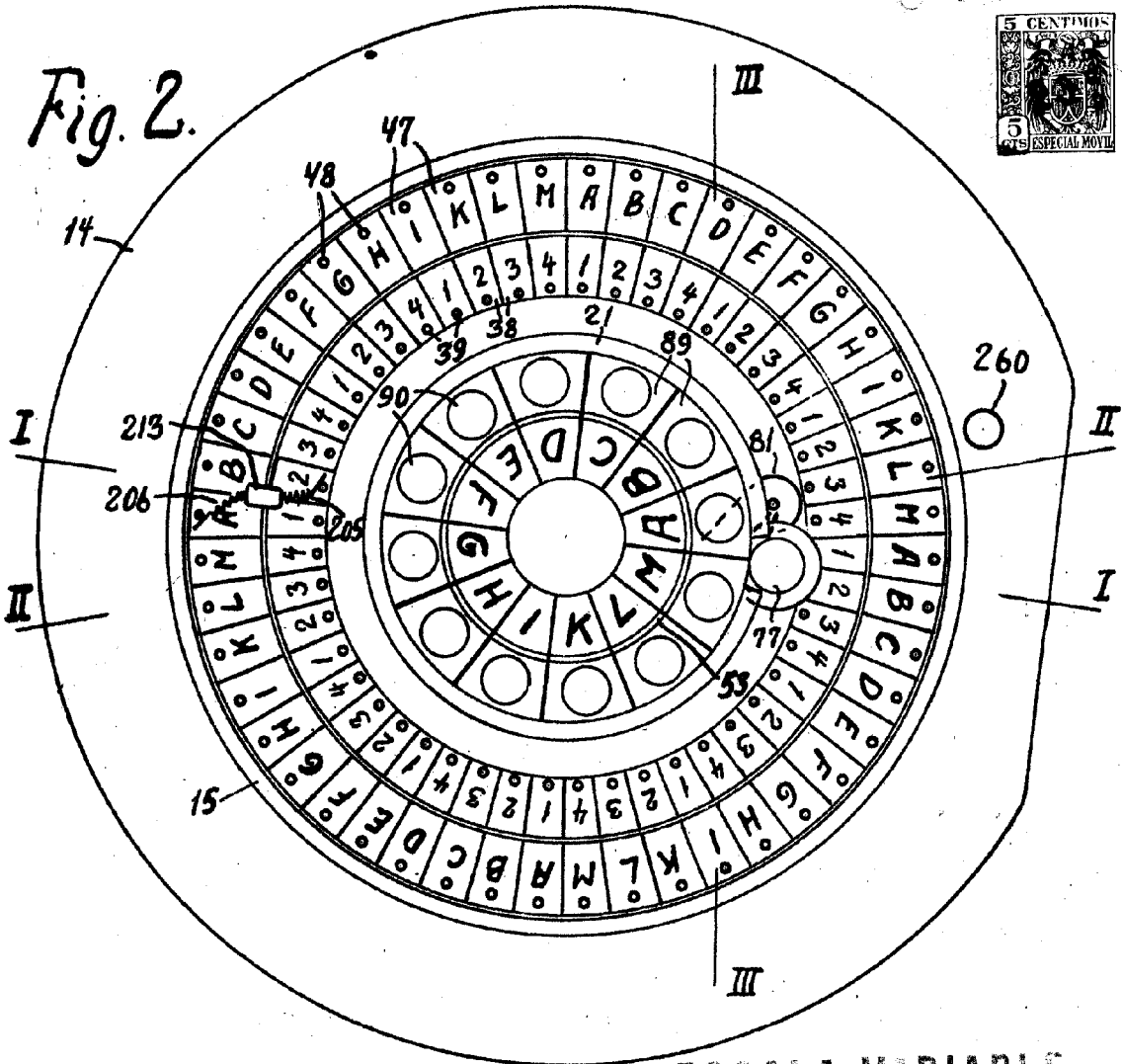


Fig. 1.

Fig. 2.



ESCALA VARIABLE
Ullrich

186365



Fig. 3.

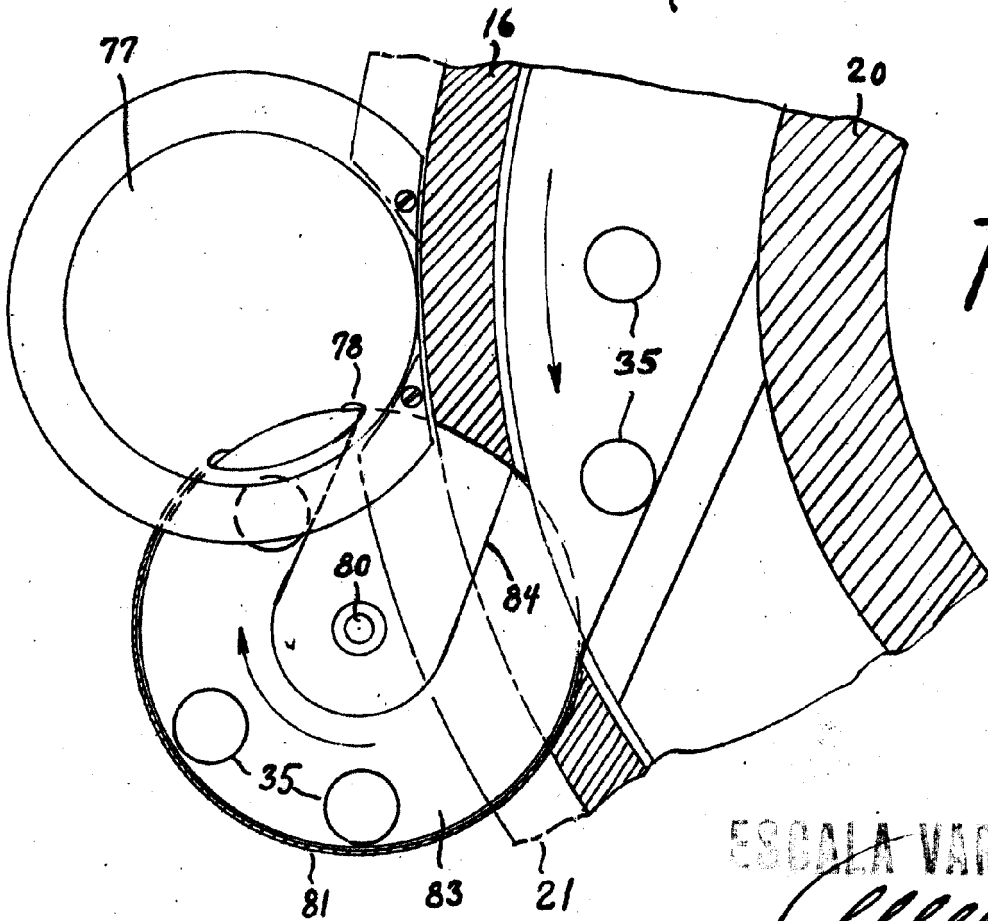
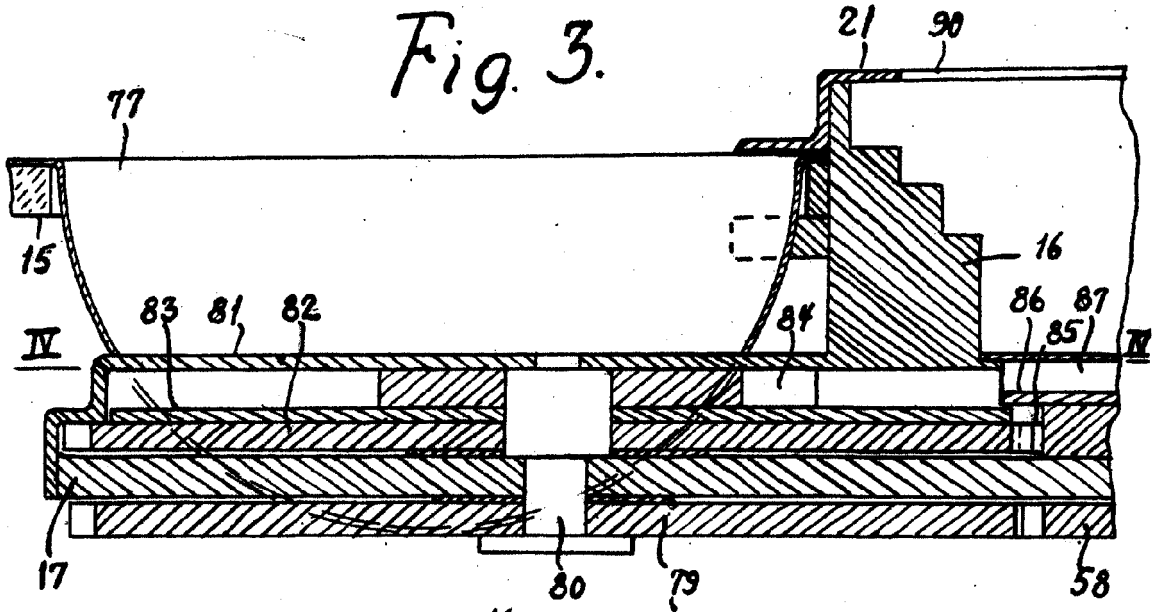


Fig. 4.

ESCALA VARIABLE
Alled

186365

23

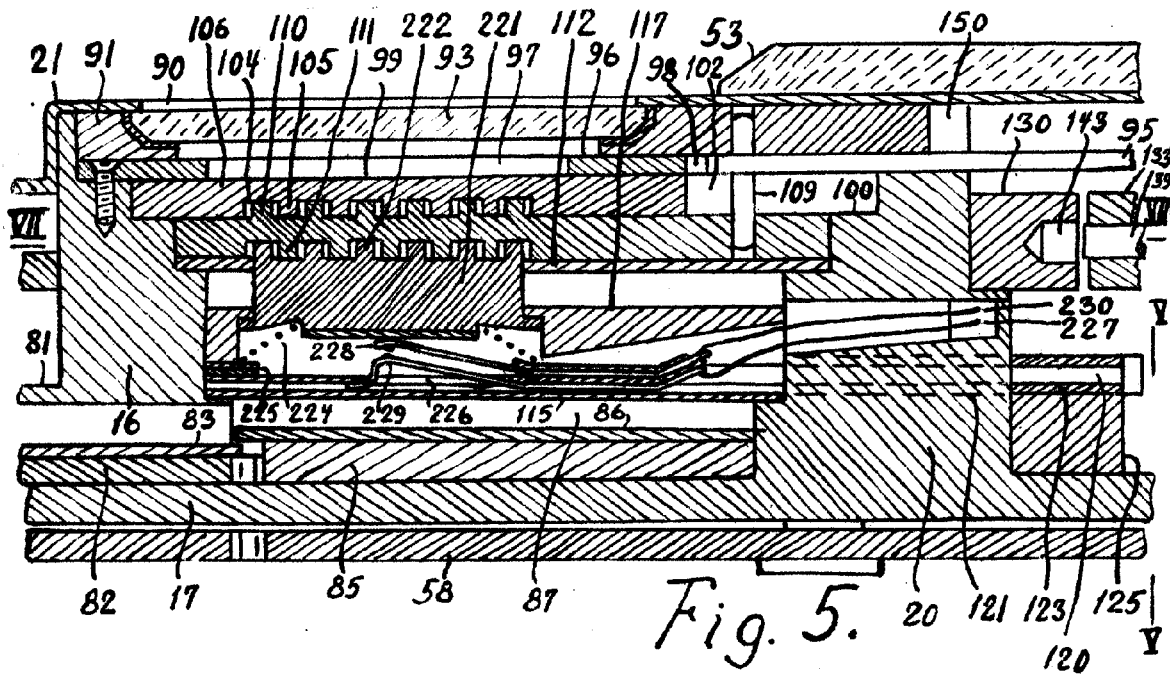


Fig. 5.

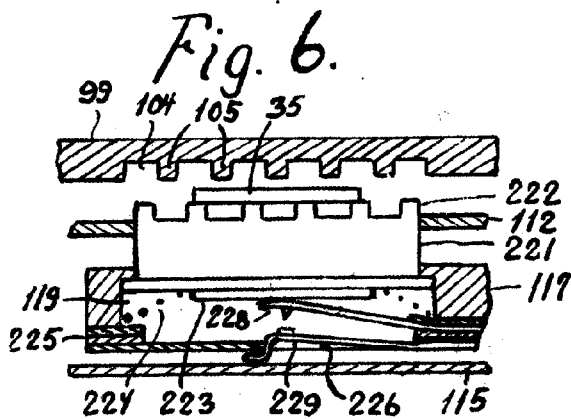


Fig. 6.

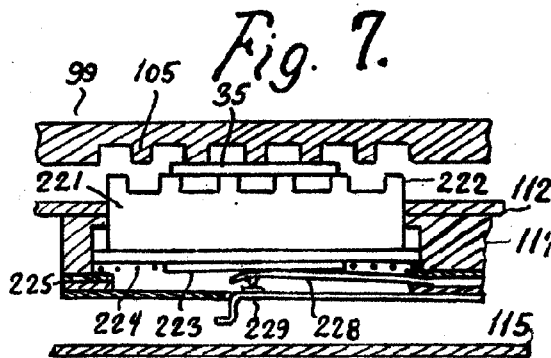


Fig. 7.

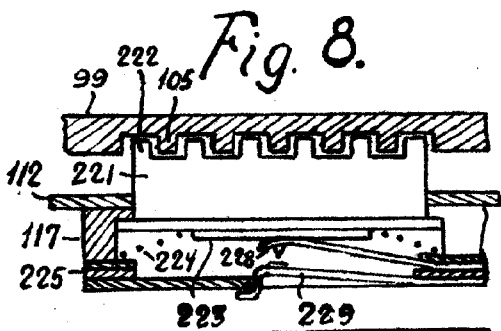


Fig. 8.

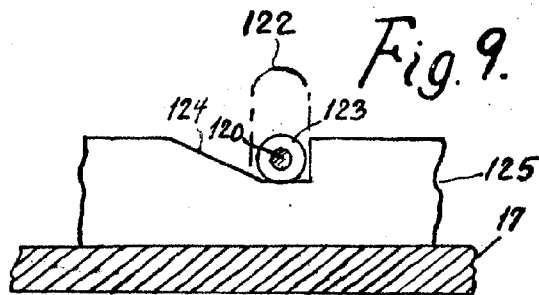


Fig. 9.

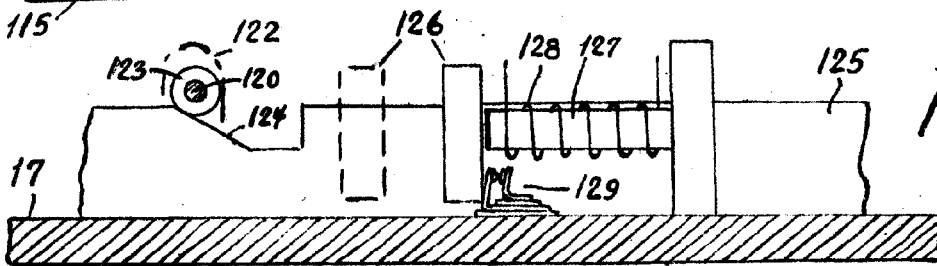


Fig. 10.

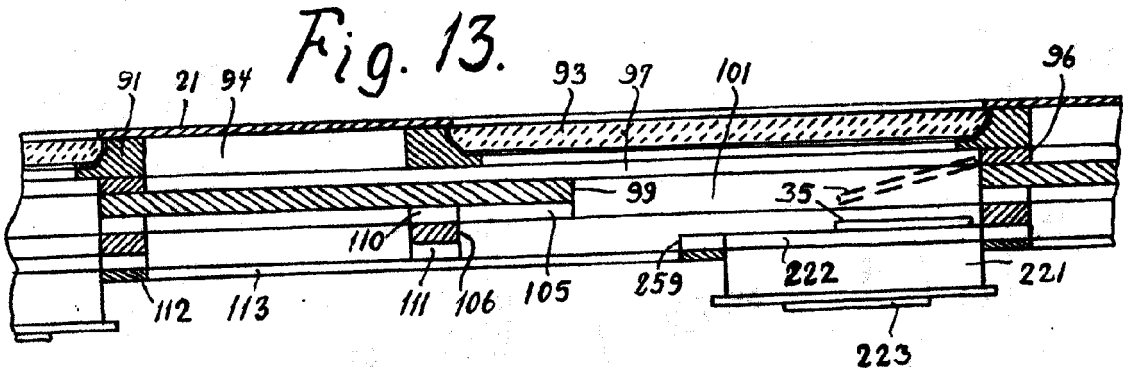
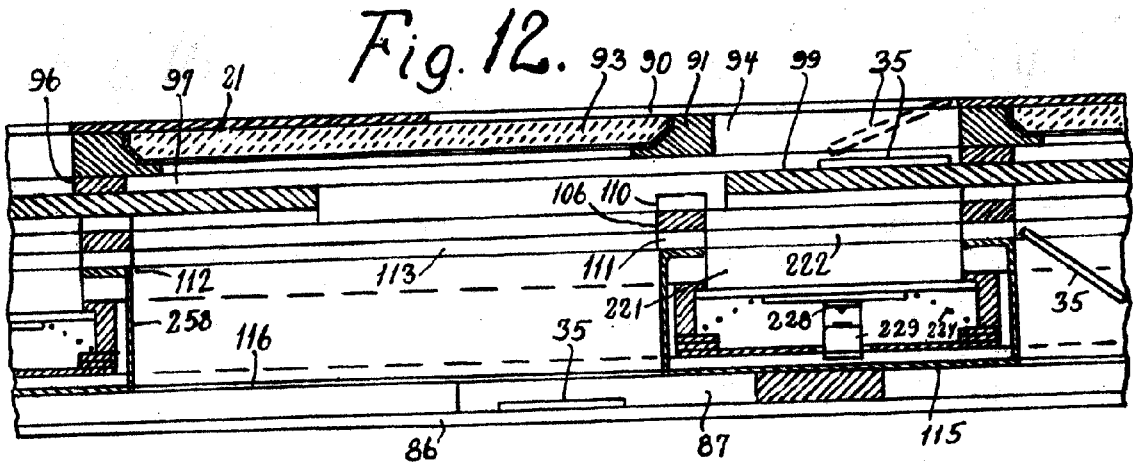
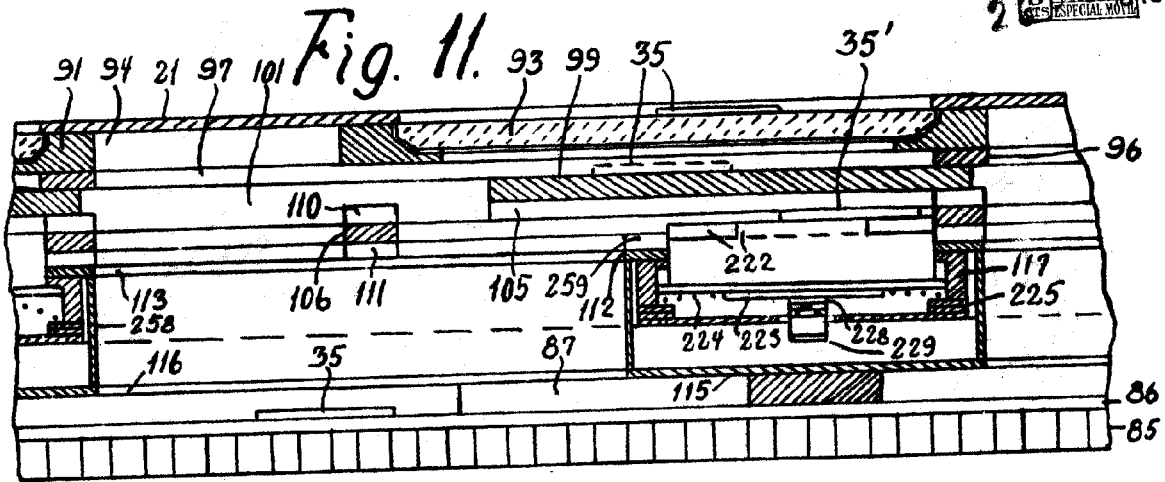
ESCALA VARIABLE

Alcedo

186365



2

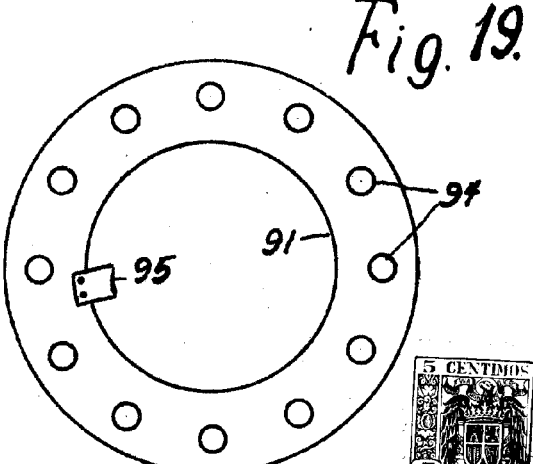
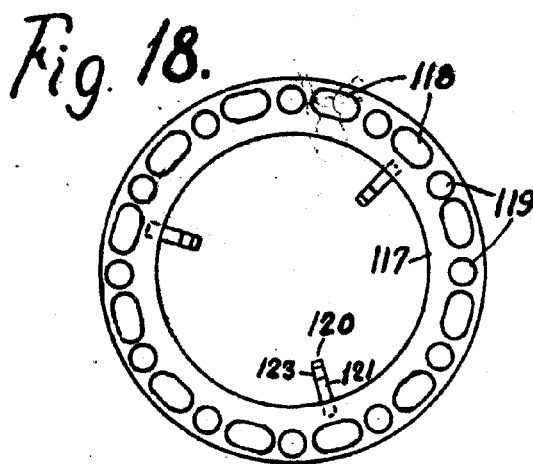
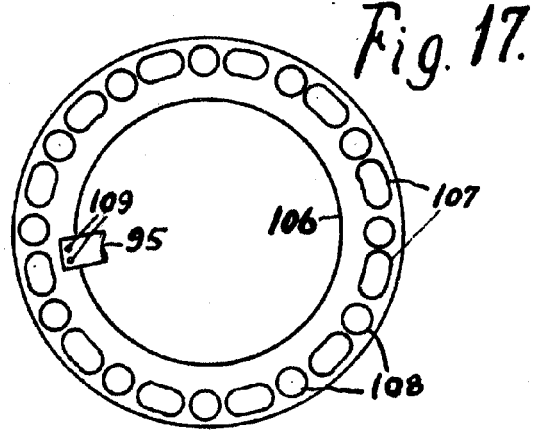
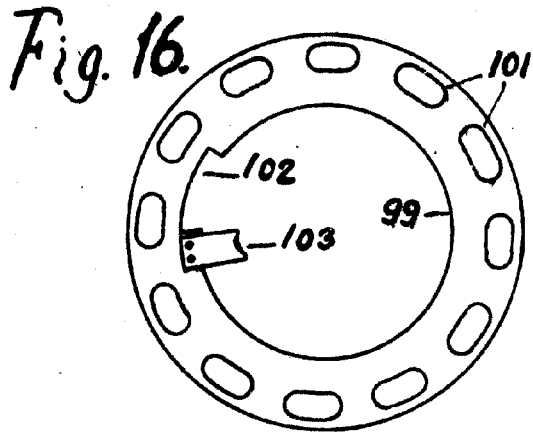
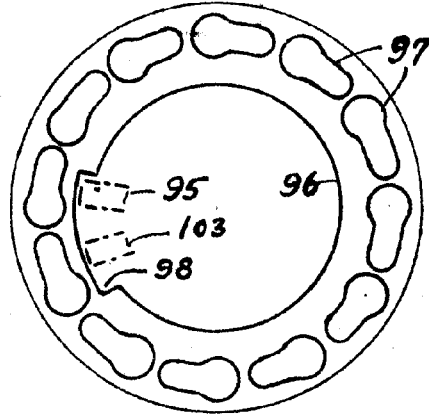
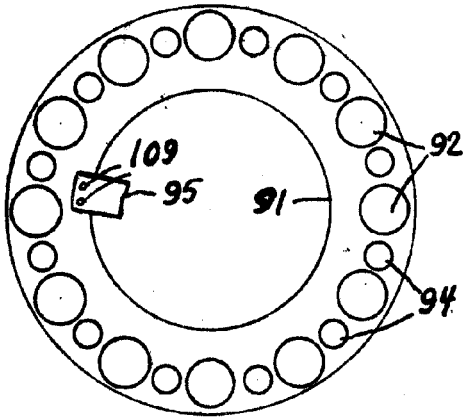


ESCALA VARIABLE

Clud

186365

Fig. 14. 186365 Fig. 15.



LEGALA VARIABLE
Ullberg

Fig. 20.

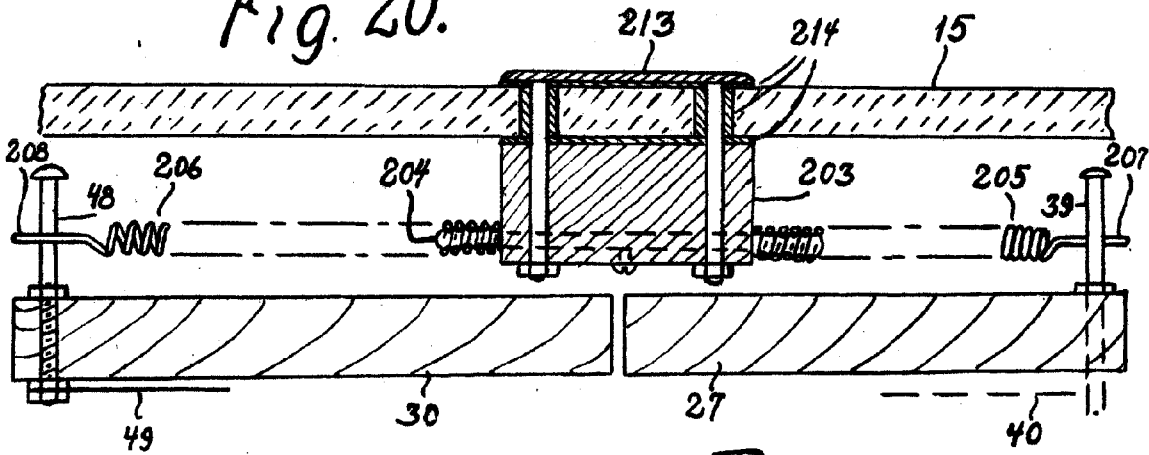


Fig. 21.

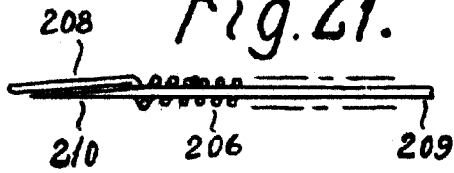


Fig. 22.

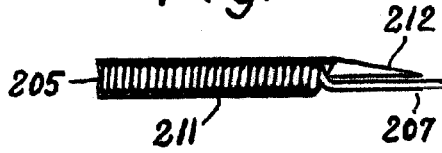


Fig. 31.

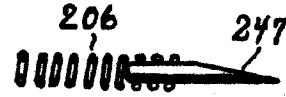


Fig. 23.

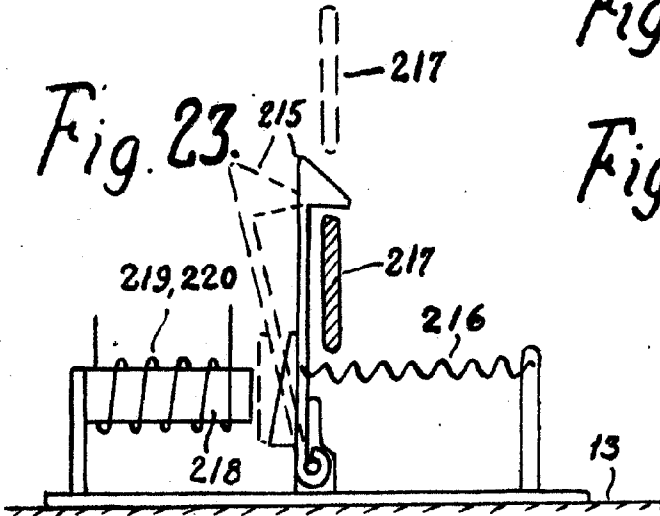


Fig. 30.

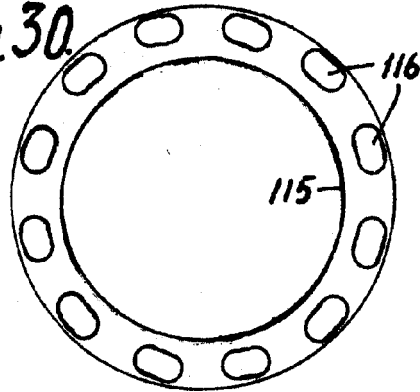


Fig. 32.

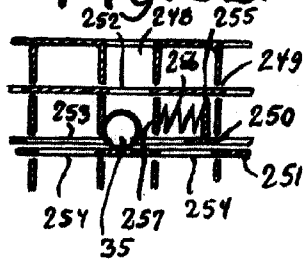
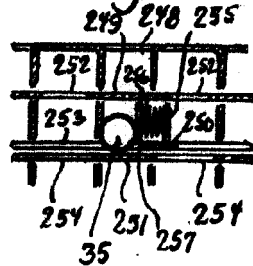
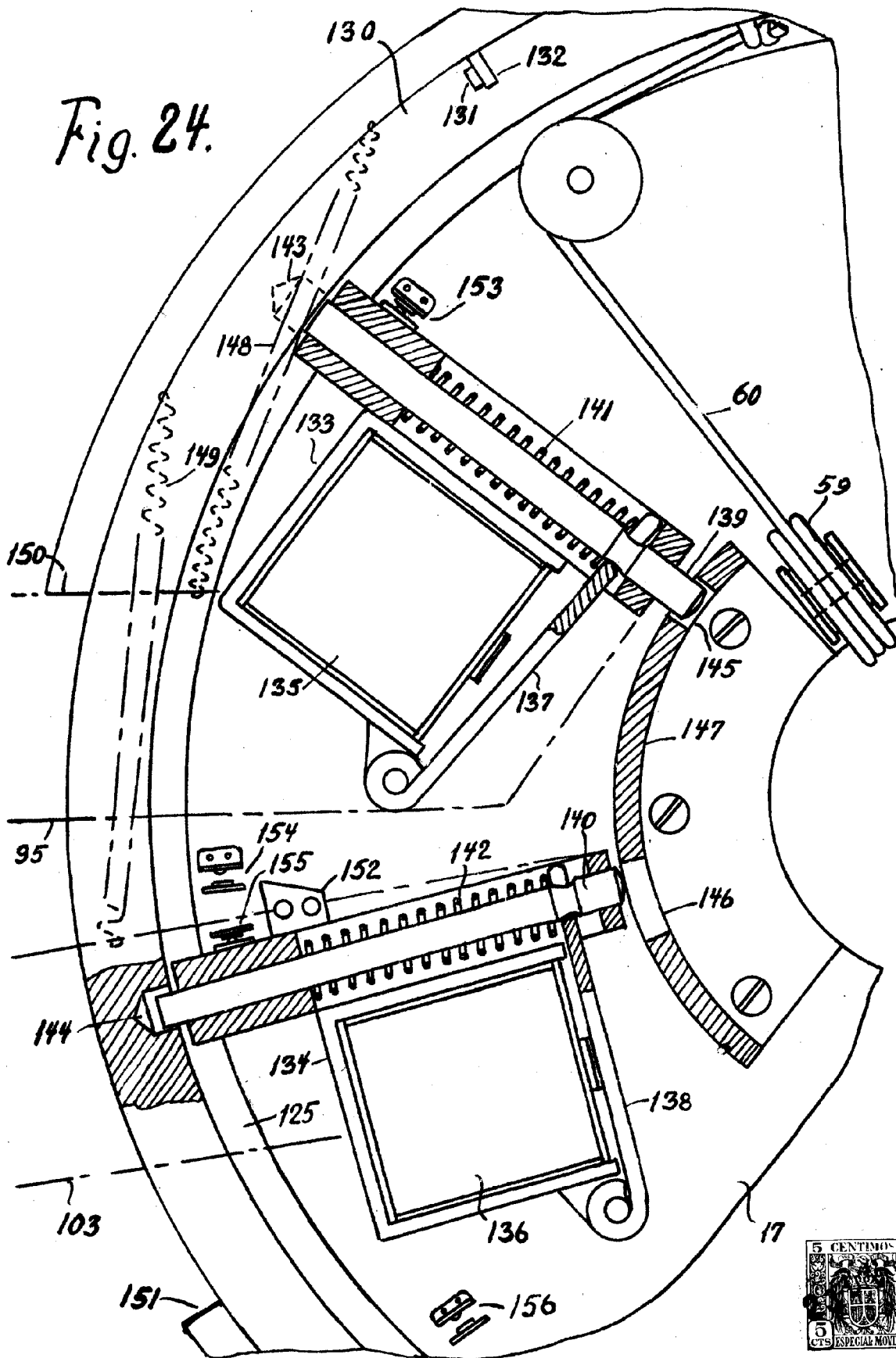


Fig. 33.



ESCALA VARIABLE
Clary

Fig. 24.



LEGAL VARIABLE
Clece

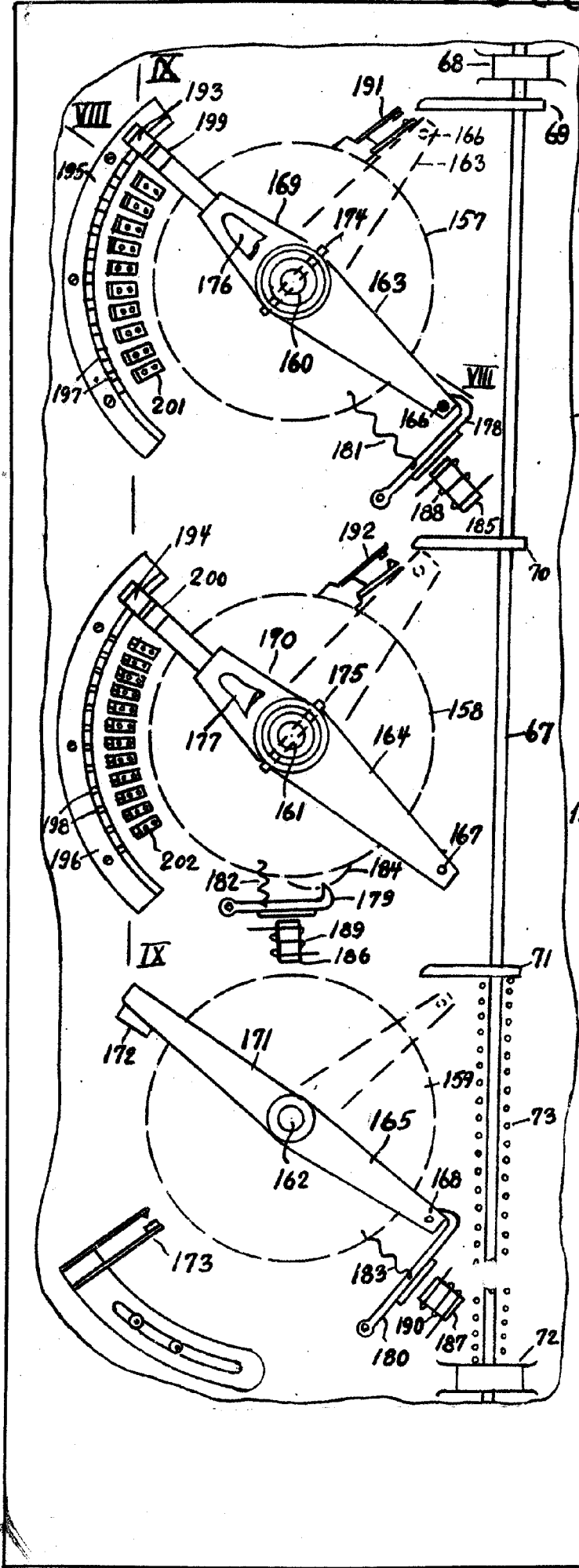


Fig. 25. Fig. 26.

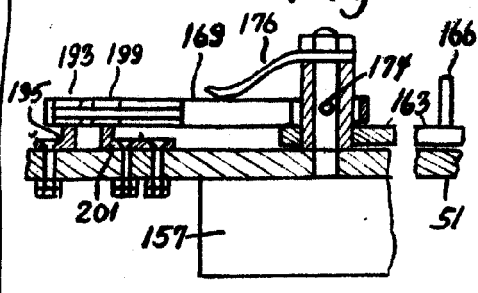


Fig. 27.

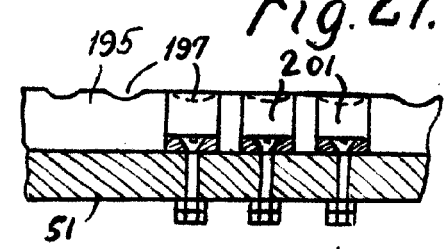


Fig. 28.

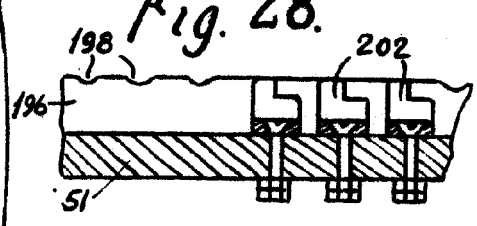
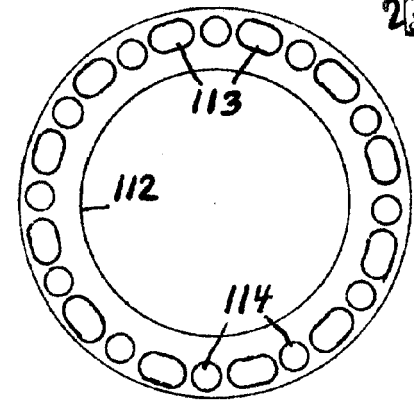


Fig. 29.

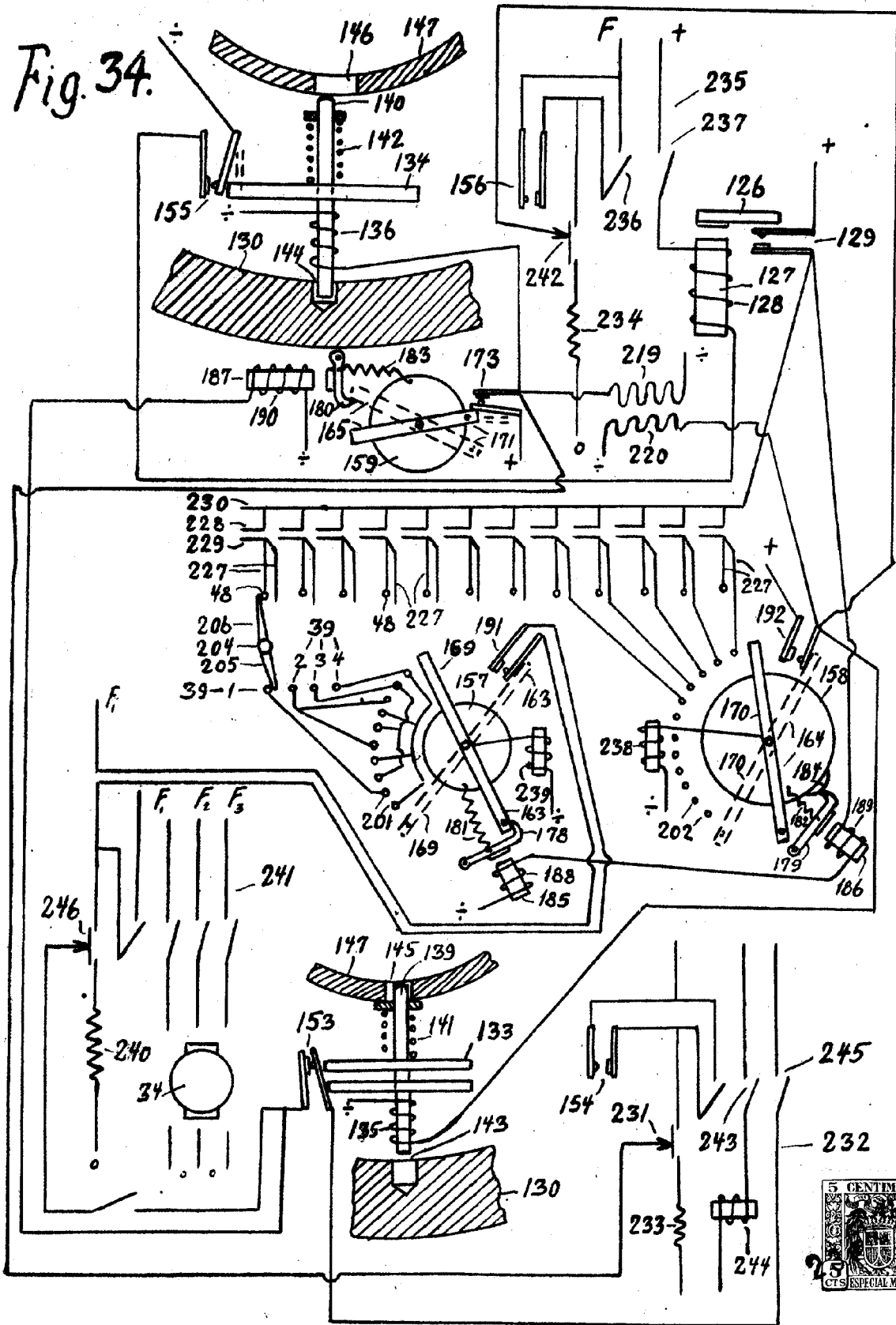


ESCALA VARIABLE
Willy

186365

186365

Fig. 34.



ESCALA VARIABLE
W. L. L.

186365 FIG. 35

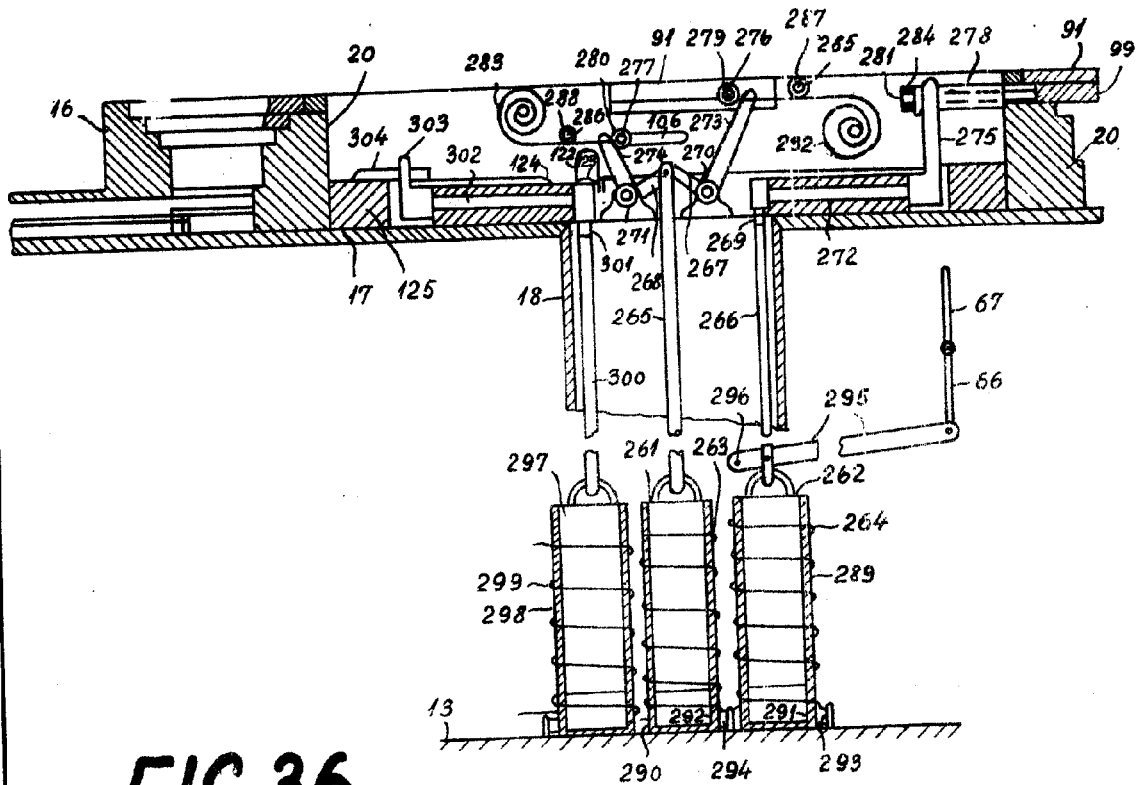


FIG. 36

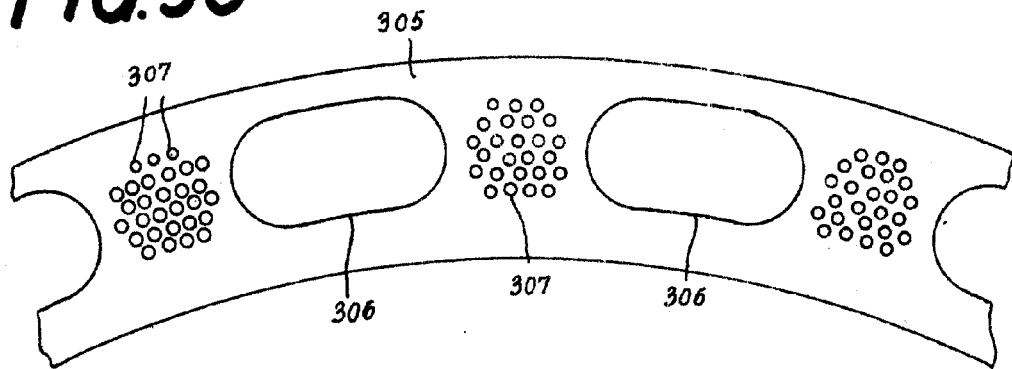
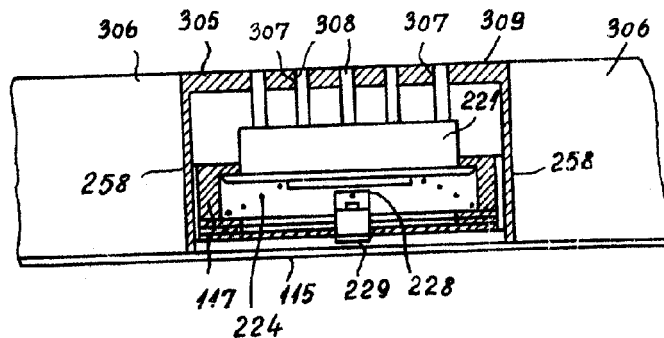


FIG. 37



ESCALA VARIABLE

Ullrich